



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221697067 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 13

(21) 申请号 202323308038.9

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 南阳艾地升自动化科技有限公司  
地址 473000 河南省南阳市宛城区溧河乡  
五里堡街道姚庄社区赵庄021号

(72) 发明人 袁朵

(74) 专利代理机构 北京隆达恒晟知识产权代理  
有限公司 11899  
专利代理师 庄振乾

(51) Int. Cl.

B26D 1/46 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

B26D 7/22 (2006.01)

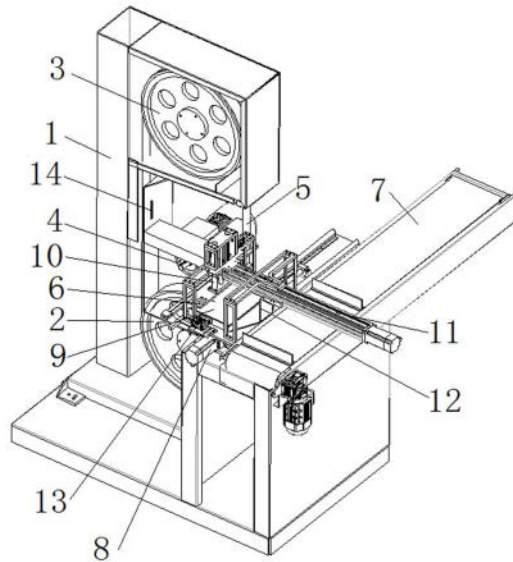
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

艾条切柱机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种艾条切柱机,其是在机架上设呈垂直状转动的环形刀带,在刀带一侧的机架上设能够将艾条压紧并推向刀带的压紧推进机构,在压紧推进机构旁的机架上设输送艾条的供料机构。本实用新型实现了艾条的自动送料、自动推拉、自动切割的功能,自动化程度高,艾条切割美观,且能够切割较大直径的艾条,提高了设备的使用范围,使用中安全可靠,生产效率高。



1. 一种艾条切柱机,包括机架,其特征是在所述机架上设呈垂直状转动的环形刀带,在刀带一侧的机架上设能够将艾条压紧并推向刀带的压紧推进机构,在压紧推进机构旁的机架上设输送艾条的供料机构。

2. 根据权利要求1所述的艾条切柱机,其特征是在所述机架的下部设由电机驱动的主动刀带轮,在机架的上部对应设从动刀带轮,刀带环绕在主动刀带轮和从动刀带轮上。

3. 根据权利要求1所述的艾条切柱机,其特征是所述压紧推进机构是在机架上设纵向运动机构,纵向运动机构上设置有移动主板,在移动主板上设支架,支架上设垂直向下的压紧气缸,支架上还设有横向运动机构,在横向运动机构上设推板,在移动主板的侧边装设有侧向夹紧气缸。

4. 根据权利要求3所述的艾条切柱机,其特征是所述纵向运动机构为呈纵向设置的线性模组,横向运动机构为呈横向设置的线性模组。

5. 根据权利要求1所述的艾条切柱机,其特征是所述供料机构为输送带或平行输送的托板。

6. 根据权利要求1所述的艾条切柱机,其特征是在所述刀带一侧的机架上装设有传感器。

## 艾条切柱机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及艾条,具体涉及一种艾条切柱机。

### 背景技术

[0002] 艾灸是中医疗法的主要方法,艾灸所用的艾条也呈多样化,有大有小,有长有短,用在不同的场合和不同的容器里,不同长短的艾条则需要分割来实现。传统切割的机器是用圆盘刀进行切割,因刀片制作工艺受限,一般圆盘刀直径都比较小,因此切割的直径也受限,不易过大。并且因为刀片较小,在切割的过程中容易产生热,使刀具过热变质,造成不锋利、不耐用。同时因为刀具发热,导致切出的艾柱表面变色,影响美观度。制作刀片的成本也比较高,刀片不耐用,切出的产品也不美观。在使用时,大部分刀片需裸露在外面用来切割艾条,这样使用时很危险。在实际生产过程中,还需人工不停的推拉艾条,费时费力,生产效率也比较低。

### 发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种自动化程度高、艾条切割美观、安全可靠的艾条切柱机。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型所采取的技术方案是:一种艾条切柱机,包括机架,在所述机架上设呈垂直状转动的环形刀带,在刀带一侧的机架上设能够将艾条压紧并推向刀带的压紧推进机构,在压紧推进机构旁的机架上设输送艾条的供料机构。

[0005] 在所述机架的下部设由电机驱动的主动刀带轮,在机架的上部对应设从动刀带轮,刀带环绕在主动刀带轮和从动刀带轮上。

[0006] 所述压紧推进机构是在机架上设纵向运动机构,纵向运动机构上设置有移动主板,在移动主板上设支架,支架上设垂直向下的压紧气缸,支架上还设有横向运动机构,在横向运动机构上设推板,在移动主板的侧边装设有侧向夹紧气缸。

[0007] 所述纵向运动机构为呈纵向设置的线性模组,横向运动机构为呈横向设置的线性模组。

[0008] 所述供料机构为输送带或平行输送的托板。

[0009] 为了能够检测刀带的运行状况,在所述刀带一侧的机架上装设有传感器。

[0010] 本实用新型采用上述技术方案所设计的艾条切柱机,实现了自动送料、自动推拉、自动进给料的功能,且使用比较长的环形刀带,具有较强的散热效果。环形刀带,易加工,价格比较便宜,耐用,散热效果比较好,切割端面美观,不变色,刀带较长,可切割较大直径的艾条,大大提高了设备的使用范围。环形刀带大多部位安装在箱体内部,减少了安全隐患。设备上安装有传感器,可检测刀带的状况,当刀带使用的较小时,自动提醒换刀,当刀带断裂时,会自动停机。因中途都实现了自动化,工作人员可远离危险区域,大大减少了安全隐患,同时也减少了劳动强度,提高了生产效率。

## 附图说明

[0011] 图1表示本实用新型的结构示意图;

[0012] 图中:1-机架,2-主动刀带轮,3-从动刀带轮,4-电机,5-刀带,6-压紧推进机构,7-供料机构,8-纵向运动机构,9-移动主板,10-压紧气缸,11-横向运动机构,12-推板,13-夹紧气缸,14-传感器。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型艾条切柱机作具体说明。

[0014] 本实用新型艾条切柱机,参见图1,包括机架1,在机架1的下部设由电机4驱动的主动刀带轮2,在机架1的上部对应设从动刀带轮3,环形刀带5环绕在主动刀带轮2和从动刀带轮3上,电机4的运转可带动刀带5沿垂直方向环形转动。

[0015] 在刀带5一侧的机架1上设能够将艾条压紧并推向刀带5的压紧推进机构6,本实用新型压紧推进机构6是在机架1上设纵向运动机构8,纵向运动机构8为呈纵向设置的纵向线性模组,纵向线性模组的滑动件上设置有移动主板9,在移动主板9上设支架,支架上设压紧气缸10,压紧气缸10的活塞杆朝下并在活塞杆端设压板,支架1上还设有横向运动机构11,横向运动机构11为呈横向设置的横向线性模组,在横向线性模组的滑动件上设推板12,在移动主板9的侧边装设有侧向夹紧气缸13。在压紧推进机构6旁的机架1上设输送艾条的供料机构7,供料机构7可以是等分若干份的输送带,也可是平行输送的托板,或其它供料机构。

[0016] 为了能够有效检测刀带的运行状况,在刀带5一侧的机架1上还装设有传感器14,当刀带5使用的较小时,自动提醒换刀,当刀带5断裂时,会自动停机,确保设备正常运行。

[0017] 本实用新型在机架1上设置有PLC 控制器,控制器控制各部分协调运转。

[0018] 为了确保安全,本实用新型刀带5必须处于封闭状态。使用时,启动电源,电机4启动,带动主动刀带轮2,从而带动刀带5,以及从动刀带轮3转动,刀带5在切割区域成直线形向下运动,原料(艾条)堆放在供料机构7上,由供料机构7将艾条输送到推料机构6的一侧,此时由横向运动机构11带动推板12,将艾条推到推料机构6的移动推板9上。到达所需切割长度的位置,有侧向夹紧气缸13和压紧气缸10动作,使艾条固定在移动主板9上,再由纵向运动机构8使移动主板9向刀带5的另一侧移动,使艾条经过刀带5,刀带5将艾切割成需要的长度。待所有艾条都经过刀带5后,再由纵向运动机构8将移动主板9连同上面的艾条返回原位。然后待压紧气缸10松开,再由横向运动机构11带动推板12将艾条继续向前推所需的长度尺寸。之后压紧气缸10再次压紧,固定住艾条,再由纵向运动机构8推动移动主板9和艾条再次向刀带5的另一侧移动,之后再返回重复。待艾条切割完毕之后,横向运动机构11带动推板12返回后方,再由供料机构7输送过来艾条,之后再由横向运动机构11带动推板12将艾条推上移动主板9。重复之上动作,便可自动切割艾条。

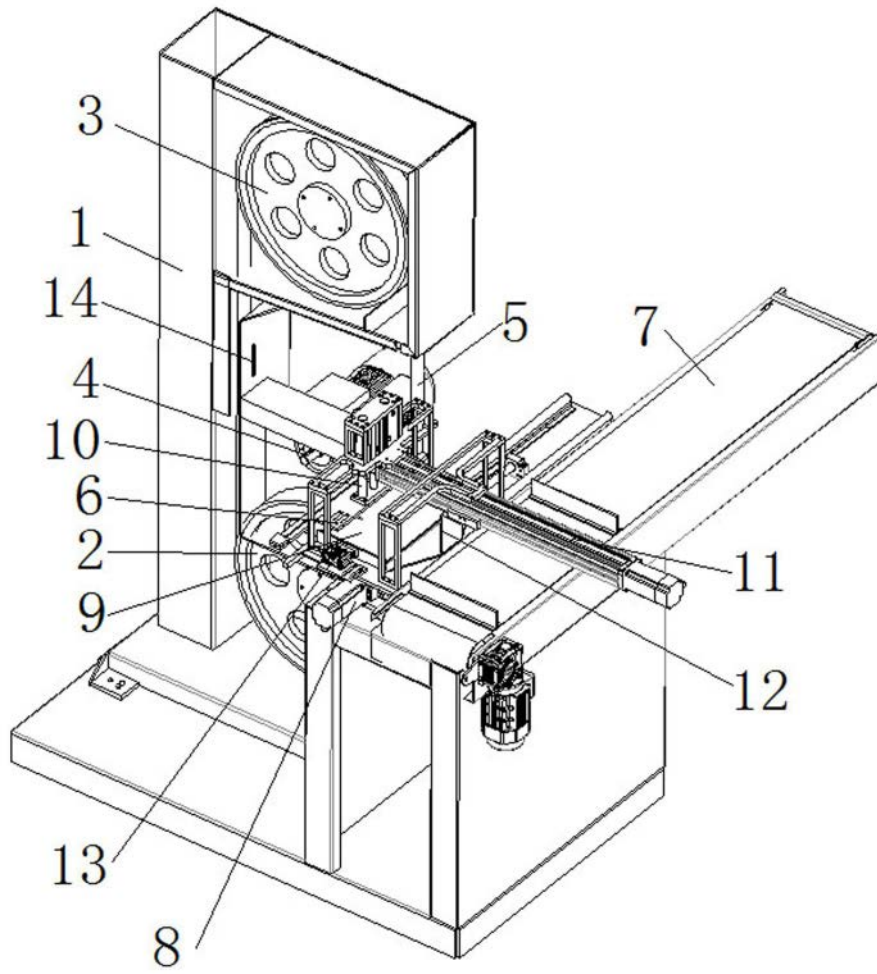


图 1